

## Actitudes hacia comportamientos protectores y de riesgo en conductores costarricenses

### *Attitudes towards Protective and Risk Behaviors in Costa Rican Drivers*

Marjorie Moreno Salas

Universidad Católica de Costa Rica

David Monge López

Ministerio de Obras Públicas y Transporte, Costa Rica

#### Resumen

En el presente estudio se exploraron las actitudes y los comportamientos protectores y de riesgo al conducir vehículos particulares en una muestra de 590 conductores de entre 20 y 60 años ( $M=38,57$ ,  $DE=11,69$ ) residentes del área metropolitana costarricense. Se realizó una investigación exploratoria, desarrollada mediante un diseño transversal con un cuestionario autoaplicado. Los principales resultados fueron que: A mayor cantidad de hijos e hijas dependientes, menores comportamientos y actitudes hacia el riesgo y mayores comportamientos protectores. A mayor cantidad de años de tener licencia, menores actitudes hacia el exceso de velocidad y menores comportamientos de riesgo asociados con la alta velocidad. Entre más días de manejo, mayores comportamientos protectores. A mayor reporte de actitudes y comportamientos favorables hacia el riesgo, menor edad de los participantes. A manera de conclusión, las actitudes y los comportamientos de riesgo se vinculan negativamente. Además, variables sociodemográficas como el número de hijos y la edad de los conductores modula la respuesta en cuanto a las actitudes y los comportamientos protectores y de riesgo al manejar. Los resultados del estudio forman un primer aporte a la investigación nacional en el tema, en tanto, se cuenta con un instrumento susceptible de ser aplicado en otros estudios y múltiples datos empíricos en la temática.

*Palabras clave:* conductores, actitudes, comportamientos de riesgo y protección, seguridad vial

#### Abstract

The present study explores protective and risk attitudes and behaviors in 590 drivers of private vehicles, all residents of Costa Rica's metropolitan area. Drivers' ages were between 20 and 60 years ( $M = 38.57$ ,  $DE = 11.69$ ). The investigation was exploratory, developed by means of a transversal design with a self-administered questionnaire. The principal results showed that the higher the number of dependent children, the more protective behaviors and fewer risk behaviors were exhibited. The more years that a driver's license had been held, the fewer attitudes and risk behaviors associated with speeding were observed. The larger the number of days spent on the road, the more that protective behaviors were displayed. And the more that attitudes and behaviors favoring risk were reported, the lower the age of participants. In conclusion, risk attitudes and behaviors are negatively linked. Moreover, socio-demographic variables, such as the number of children and drivers' age, modulate responses towards protective and risk behaviors while driving. The study's results constitute an initial contribution to national research on the subject, being an instrument which could be applied in other studies and to an array of empirical data on this subject.

*Keywords:* drivers, attitudes, risk and protective behaviours, traffic safety

---

Marjorie Moreno Salas, Universidad Católica de Costa Rica, Centro de Investigaciones Psicológicas Avanzadas.

David Monge López, Ministerio de Obras Públicas y Transporte de Costa Rica, Consejo de Seguridad Vial.

El estudio fue realizado conjuntamente entre el Consejo de Seguridad Vial y la Universidad Católica de Costa Rica.

Dirigir la correspondencia en relación con este artículo a Marjorie Moreno Salas, dirección electrónica:

maryyuri12@gmail.com o a David Monge López, dirección electrónica: davidml@costarricense.cr

Los factores psicosociales, como objeto de nuestro estudio, fundamentan parte importante en la investigación sobre accidentes de tránsito y así su relación con actitudes y comportamientos de riesgo en conductores (Iversen y Rundmo, 2004; Iversen, 2004). La actitud se define según Morales, Reboloso y Moya (1994), como la asociación entre un objeto (que puede ser una situación, una persona o un grupo) y su evaluación correspondiente. Según los autores, el papel de las actitudes como variable psicosocial, integra creencias y emociones subyacentes que influyen en las motivaciones orientadas hacia el logro de determinadas metas.

Para el presente estudio, se partió de la teoría del comportamiento planeado de Ajzen (1991), que sostiene que una actitud no precisamente refleja su comportamiento, sino que se encuentra mediada por normas subjetivas y el control percibido sobre el comportamiento. Por norma subjetiva, Ajzen entiende la presión percibida por parte de otros significativos para llevar a cabo un comportamiento, mientras el control percibido se refiere a las condiciones contextuales que facilitan o impiden su ejecución. La teoría del comportamiento planeado parte del criterio de compatibilidad, es decir, un comportamiento debe ser explicado en función del contexto. Según estos autores, indagar en las actitudes implicaría investigar múltiples comportamientos en diferentes contextos, midiendo las actitudes, las normas subjetivas y la percepción del control comportamental en cada uno.

Morales, Reboloso y Moya (1994) señalan que no necesariamente existe coherencia entre las emociones, creencias y el comportamiento de un individuo hacia determinado objeto o situación. Una persona podría mantener creencias que no corresponden a su comportamiento, por ejemplo, desaprobando el consumo de bebidas alcohólicas al conducir y, sin embargo, manifestar este comportamiento de modo consistente o eventual.

En el contexto internacional, Iversen y Rundmo (2004) estudiaron los auto-reportes de actitudes hacia el riesgo en una muestra de 2614 conductores noruegos. A partir de los resultados agruparon tres dimensiones de actitudes de riesgo: actitudes hacia (a) violaciones a las reglas de tránsito y exceso de velocidad, (b) el manejo descuidado de otros conductores y (c) el manejo bajo efectos del alcohol. Los comportamientos de riesgo reportados por los conductores fueron evaluados por medio de análisis confirmatorios. En los análisis de componentes principales, los autores identificaron siete factores de riesgo: (a) violaciones hacia las reglas de tránsito y alta velocidad, (b) conducción imprudente, (c) no uso de cinturón de seguridad, (d) conducción precavida, (e) conducción bajo efectos del alcohol, (f) atención cuando hay niños en la vía y (g) conducción por debajo de los límites de velocidad.

Yilmaz y Çelik (2006), por su parte, estudiaron las actitudes de 548 conductores turcos por medio de un análisis de ecuaciones estructurales. En su investigación, los autores definieron cinco

factores de riesgo: (a) obediencia a las reglas de velocidad, (b) preocupación sobre los accidentes de tránsito, (c) tendencia a tomar riesgos en contextos viales (incluidas la alta velocidad y el manejar bajo consumo de alcohol), (d) violaciones de reglas básicas de tránsito y (e) actitudes hacia el comportamiento de riesgo. Con el modelo lograron explicar un 82% de la varianza de su variable dependiente “aumento de velocidad”.

En Noruega, Ulleberg y Rundmo (2002) estudiaron las actitudes hacia el comportamiento de riesgo vial entre 3942 conductores jóvenes por medio de la construcción de un instrumento de medición y la definición de sus características psicométricas. Ellos analizaron la relación entre actitudes y comportamientos de riesgo al conducir, sosteniendo en su hipótesis, que las actitudes generales serían pobres predictores de comportamientos específicos, sino que serían, más bien, predictores de comportamientos de riesgo. En sus análisis de componentes principales encontraron 11 dimensiones de comportamientos de riesgo: (a) viajar con un conductor inseguro, (b) exceso de velocidad, (c) preocupación por herir a otras personas, (d) beber alcohol y conducir, (e) mostrar las habilidades de manejo a otros, (f) seguimiento del flujo vehicular y obediencia a sus reglas, (g) conducción como forma de entretenimiento, (h) apoyar a un conductor temerario, (i) riesgo de accidentes, (j) fatalismo vial y (k) violación de las reglas de tránsito.

Según la Dirección General de Policía de Tránsito de Costa Rica, para el año 2007, el porcentaje de los accidentes con automóviles particulares representaron para los percances con heridos leves un 23%; un 39% en accidentes con heridos graves; en incidentes con fallecidos representaron un 40% y un 37% del total de los accidentes con algún tipo de víctima. La mayor cantidad de víctimas de accidentes con lesiones graves y con fallecidos se reportaron para conductores con un rango de edad entre 20 y 40 años (Departamento de Operaciones Policiales, Dirección General de Policía de Tránsito, 2008).

El objetivo general del presente estudio fue explorar las actitudes y los comportamientos protectores y de riesgo en una muestra de varones conductores de vehículos particulares del área metropolitana costarricense. Se evaluaron las siguientes hipótesis:

H<sub>1</sub>: Las actitudes correlacionarán con el reporte de los comportamientos protectores y de riesgo.

H<sub>2</sub>: Mientras menor sea el tiempo de poseer licencia de conducir, más actitudes favorables hacia el riesgo se presentarán, mayor reporte de comportamientos riesgosos y menor reporte de comportamientos protectores.

H<sub>3</sub>: A mayor cantidad de kilómetros recorridos diariamente y horas de manejo anual, mayores actitudes y comportamientos de riesgo, y menor reporte de comportamientos protectores.

H<sub>4</sub>: Si el automóvil está asegurado habrá actitudes más favorables hacia el riesgo, mayor reporte de comportamientos de riesgo y menor reporte de comportamientos protectores.

H<sub>5</sub>: A menor edad, más actitudes favorables hacia el riesgo, mayor reporte de comportamientos de riesgo y menor reporte de comportamientos protectores.

H<sub>6</sub>: Varones casados, con más alto nivel educativo y con mayor cantidad de personas dependientes (hijos, hijos dependientes, personas dependientes de su trabajo) presentarán más comportamientos protectores y menos comportamientos y actitudes de riesgo.

H<sub>7</sub>: Con mayor reporte de accidentes sufridos, mayor cantidad de infracciones y mayor intención de aumentar la velocidad en condiciones óptimas, mayores comportamientos y actitudes favorables hacia el riesgo.

## **Método**

El propósito del presente estudio fue indagar en las actitudes de conductores varones hacia comportamientos de riesgo y protectores y sus evaluaciones correspondientes. Interesaron las actitudes para profundizar cuáles creencias subyacen a las evaluaciones y evidenciar, cuáles actitudes poseen mayor aprobación, es decir, cuáles serían las más toleradas. Se relacionaron los componentes actitudinales con variables sociodemográficas y de conducción vehicular, hipotéticamente asociadas con una mayor aprobación de actitudes de riesgo o de actitudes protectoras.

Las escalas, que se aplicaron para la medición de las actitudes y comportamientos de interés, fueron de reciente uso en Costa Rica, por esto, paralelamente, se estimaron sus características psicométricas. Los sujetos de estudio fueron únicamente varones, conductores de vehículos particulares, que, en términos absolutos, según la Dirección General de Policía de Tránsito de Costa Rica (2008), constituyen los actores viales más involucrados en accidentes con personas lesionadas, con heridas graves y fallecidas.

## **Participantes**

En nuestro estudio participaron 548 varones conductores que formaron una muestra intencional por cuotas según su edad entre 20 y 60 años, que completaron voluntariamente el instrumento, después de corroborar el cumplimiento de los criterios de inclusión, que fueron: (a) ser conductor habitual de vehículo particular, (b) ser costarricense, (c) ser varón, (d) ubicarse en el rango de edad entre 20 a 60 años, (e) con más de seis meses de poseer licencia, (f) no conducir habitualmente otro tipo de transporte (taxi, autobús o vehículo de carga pesada) y (g) no laborar como chofer.

Para determinar el número de participantes, se consideraron para el análisis factorial exploratorio, de acuerdo a Tabachnick y Fidell (citado en Cea, 2004), cinco casos por cada variable con una cantidad máxima de 75 ítems por escala y una muestra de mínimo 375 sujetos.

## **Instrumentos**

Para la confección del cuestionario auto-aplicado, como instrumento de recolección de datos, se utilizaron los ítems establecidos por Iversen y Rundmo (2004) e Iversen (2004). Para los fines de nuestro estudio se eliminó el ítem “Conducir sin los suficientes márgenes de seguridad” y en los reactivos las millas se convirtieron en kilómetros por hora.

Para validar cualitativamente las escalas, un grupo de 20 policías de tránsito, con al menos siete años de experiencia laboral, evaluaron la claridad de los ítems originales y colaboraron con la redacción de nuevas afirmaciones sobre comportamientos de riesgo y protectores usuales entre conductores costarricenses, diferentes a los presentados en el cuestionario. Con la validación cualitativa de las afirmaciones propuestos por los oficiales de tránsito, se mejoró la redacción de los reactivos de las escalas. Después, se ubicaron los nuevos ítems en los constructos originales, o se crearon nuevas categorías ad hoc para agruparlos. El cuestionario final se dividió en cuatro apartados y escalas que se describen a continuación:

1. *Presentación general*: contiene el propósito de la investigación, el consentimiento informado y las instrucciones para completar el cuestionario.

2. *Escala de actitudes hacia comportamientos de riesgo y protectores*: formada por 75 ítems, que se dividen en cinco componentes de actitudes hacia: (a) las violaciones de reglas de tránsito y alta velocidad, (b) el manejo descuidado de otros conductores, (c) el manejo bajo efectos de alcohol, (d) la conducción descuidada y distraída y (e) la agresión en el manejo. El grado de acuerdo con el reactivo se midió con siete opciones de respuesta tipo Likert (1 = *en desacuerdo*, 7 = *de acuerdo*).

3. *Escala de auto-reporte de comportamientos protectores y de riesgo*: presenta 53 reactivos divididos en ocho componentes: (a) violaciones a la reglas de tránsito y alta velocidad, (b) conducción descuidada y temeraria, (c) no uso del cinturón de seguridad, (d) conducción precavida, (e) consumo de alcohol y manejo, (f) cuidado a los niños/as en la vía, (g) conducción por debajo de los límites de velocidad y (h) agresión al manejar. Las categorías de respuesta correspondían a siete puntos tipo Likert (1 = *nunca me pasa*, 7 = *siempre me pasa*).

4. *Variables sociodemográficas y de conducción vehicular*: consulta información demográfica y relacionada con la conducción de vehículos por medio de 24 preguntas cerradas.

## Procedimiento

El presente estudio se desarrolló en la Universidad Católica de Costa Rica en coordinación con los cursos de investigación cuantitativa de la Escuela de Psicología. Los estudiantes colaboraron con la aplicación del instrumento a conductores nacionales. Se recolectaron entre mayo y agosto del año 2008 cerca de 600 cuestionarios. Posteriormente, los estudiantes verificaron la información recolectada con los conductores vía telefónica. Para el procesamiento de la información se construyó una base de datos utilizando el Paquete Estadístico para Ciencias Sociales (*Statistical Package for the Social Sciences*, SPSS, versión 11).

El análisis de la información atravesó por dos fases: la primera, enfocada en revisar las características psicométricas de las escalas piloteadas apoyado en las técnicas de análisis de componentes principales y el análisis de consistencia interna. En la segunda fase, para falsear las hipótesis del estudio, se emplearon, principalmente, el análisis de frecuencias, el análisis de contingencias, el análisis de correlación de Pearson y la comparación de promedios.

## Resultados

### Descripción de la muestra

En la investigación participaron 548 conductores de vehículos particulares, cuya edad promedio fue  $M_{\text{edad}} = 38.57$  años ( $DE = 11.69$ ). La mayoría de los participantes era casado (52,8%) o soltero (40,1%), la minoría vivía en unión libre (6,7%) o era viudo (0,4%). El lugar de residencia de la mayor parte de la muestra era la provincia de San José (72,3%), seguido por Heredia y Alajuela con un 10% cada uno y Cartago con un 6,7%. Un 48,4% de los participantes reportaron tener entre uno y tres descendientes, seguidos por quienes reportaron no tener hijos/as (39%), padres de cuatro a nueve hijos/as llegaron a un 12,2%. El promedio del número de hijos/as de los encuestados fue de  $M_{\text{hijos/as}} = 1,58$ . Sobre la paternidad, un 47% aseguró que de sus hijos/as ninguno depende de ellos, y un 50,5% reportó entre uno y tres hijos/as dependientes. Como nivel de escolaridad: estudios universitarios reportaron un 60%, estudios secundarios 31,8% y estudios primarios un 8,2%. El peso corporal de los conductores de la muestra era entre 40 y 210 kg con una media de  $M_{\text{peso}} = 79.32$  kg. La estatura se ubicó entre 1,45 y 1,95 m, con una media de  $M_{\text{alto}} = 1.72$  m. Los participantes reportaron diversas ocupaciones desde agricultores, zapateros y bodegueros hasta escritores, médicos, filólogos y educadores.

En cuanto al asegurado de los vehículos de los participantes, un 59,3% reportó su vehículo asegurado y un 40,7% de los vehículos se encontraba sin seguro. El tamaño del automóvil que manejaron era *mediano* en un 68,9%, *pequeño* en un 15,2% y *grande* en un 15,9%. El 93,3%

condujo un vehículo propio y un 6,7% un automóvil de trabajo. Predominaron los varones que conducían en la *ciudad* (85,8%), seguidos por *rutas nacionales* (44,5%) y un 33,1% manejó en el *campo o zona rural*. Los participantes en promedio reportaron tener licencia durante  $M = 14,38$  años, recorrían una media de kilómetros diarios  $M = 38,75$ , manejaban en promedio  $M = 5.6$  días la semana y  $M = 3.06$  horas diarias.

En los últimos dos años al estudio, los conductores reportaron una media de infracciones recibidas  $M = 0,9$ , los accidentes con daños humanos presentaron una media de  $M = 0,08$ , los accidentes con daños, únicamente materiales, era de  $M = 0.44$ . Los conductores reportaron, si las condiciones de manejo fueran óptimas, conducirían a una media de  $M = 83,29$  km/hora.

A partir de las características sociodemográficas y de conducción de los participantes se procedió con el análisis de las escalas psicométricas aplicadas.

### **Características psicométricas de las escalas**

En este apartado se detallan los resultados estadísticos de los análisis de validez y de confiabilidad realizados.

La primera escala evaluada correspondió a las actitudes hacia los comportamientos de riesgo y protectores y contaba, inicialmente, con cinco factores (75 afirmaciones). En el procedimiento se eliminaron los ítems con comunalidades inferiores a .25 y, a partir de ello, como muestra tabla 1, se mantuvieron tres factores actitudinales (44 afirmaciones) que son: (a) exceso de velocidad, incumplimiento de reglas y agresión al volante (A1), con 27 ítems, (b) consumo de alcohol y uso del celular al conducir (A2), constituido por 10 ítems y (c) comportamientos protectores (A3), con siete ítems.

La tabla 1 muestra los coeficientes de Alpha de Cronbach de los tres factores actitudinales que representan una adecuada fiabilidad de consistencia interna ( $\alpha = .77$ ,  $\alpha = .87$ ,  $\alpha = .91$ , A1 a A3, respectivamente). La varianza explicada de la escala de actitudes corresponde a un 38,35%, un valor considerado bajo, no obstante, se mantuvo este constructo por tratarse de un estudio exploratorio.



Tabla 1

*Análisis de componentes principales y consistencia interna para la escala de actitudes hacia comportamientos de riesgo y protectores*

Factores actitudinales	Valor característico	Varianza explicada	Carga factorial	Alpha de Cronbach
A1	11.90	26.46%	.53-.37	.91
A2	3.35	7.46%	.40-.55	.87
A3	1.98	4.47%	.53-.60	.77

*Nota:* Varianza explicada total = 38,35%, KMO = .92, Actitudes hacia: A1 = exceso de velocidad, incumplimiento de reglas y agresión al volante, A2 = consumo de alcohol y uso del celular al conducir, A3 = comportamientos protectores.

La segunda escala evaluada corresponde a los comportamientos protectores y de riesgo, y contaba, primeramente, con ocho dimensiones, que se reagruparon bajo tres factores (ver tabla 2): (a) Comportamientos de riesgo asociados con alta velocidad, irrespeto deliberado a reglas, agresión y consumo de alcohol (C1), compuesto por 14 reactivos, (b) Comportamientos de riesgo asociados con conducción descuidada (C2), de 12 ítems y (c) comportamientos protectores (C3), con cinco afirmaciones. Para nuestro estudio, también, esta escala fue modificada: de 53 reactivos se redujo a 31 reactivos. Los coeficientes Alpha de Cronbach resultaron significativos con su menor puntaje en el factor C3,  $\alpha = .73$ . La varianza explicada de la escala de comportamientos alcanzó un 40,23%, puntaje mayor a la escala de actitudes, que aún requiere ser mejorada. Para ambas escalas, la medida de adecuación muestral Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) presentó puntajes convenientes superiores a .85.

Tabla 2

*Análisis de componentes principales y consistencia interna para la escala de comportamientos de riesgo y protectores*

Factores comportamentales	Valor característico	Varianza explicada	Cargas factoriales	Alpha de Cronbach
C1	8.17	24.76%	.59-.73	.87
C2	3.37	10.23%	.40-.51	.83
C3	1.73	5.24%	.56-.71	.73

*Nota:* Varianza explicada total = 40.24%, KMO = .89, C1 = Comportamientos de riesgo asociados con alta velocidad, irrespeto deliberado a reglas, agresión y consumo de alcohol, C2 = Comportamientos de riesgo asociados con conducción descuidada, C3 = Comportamientos protectores.



## Resultados del marco hipotético

A continuación, se explican los resultados de cada una de las hipótesis formuladas.

H<sub>1</sub>: Las actitudes correlacionarán con el reporte de los comportamientos protectores y de riesgo.

En cuanto a la primera hipótesis, tabla 3 muestra que los resultados del análisis de correlación de Pearson señalaron asociaciones significativas entre todos los factores actitudinales y comportamentales. Los factores de riesgo (A1, A2, C1 y C2) correlacionaron negativamente con los factores protectores (A3 y C3), ello significa: con más actitudes y comportamientos de riesgo, menos actitudes y comportamientos protectores.

Tabla 3

*Análisis de correlación de Pearson entre las escalas de estudio: actitudes y comportamientos de riesgo y protectores*

	A2	A3	C 1	C2	C 3
A1	.65**	-.27**	.66**	.56**	-.21**
A2		-.39**	.44**	.56**	-.20**
A3			-.11**	-.44**	.46**
C1				.58**	-.09*
C2					-.30**

*Nota:* Actitudes hacia A1 = exceso de velocidad, incumplimiento de reglas y agresión al volante, A2 = consumo de alcohol y uso del celular al conducir, A3 = comportamientos protectores; C1 = Comportamientos de riesgo asociados con alta velocidad, irrespeto deliberado a reglas, agresión y consumo de alcohol, C2 = Comportamientos de riesgo asociados con conducción descuidada, C3 = Comportamientos protectores.  
\*  $p < .05$ . \*\*  $p < .01$ .

H<sub>2</sub>: Cuanto menor sea el tiempo de poseer licencia de conducir, se presentarán actitudes más favorables hacia el riesgo, mayor reporte de comportamientos riesgosos y menor reporte de comportamientos protectores.

Para la segunda hipótesis, el resultado del análisis de correlación señaló que a mayor cantidad de años de tener licencia, menos actitudes favoreciendo el exceso de velocidad (A1),  $r = -.15$ ,  $p < .01$ , menos comportamientos de riesgo asociados con alta velocidad (C1),  $r = -.22$ ,  $p < .01$ , y menos comportamientos de riesgo asociados con la conducción descuidada (C2),  $r = -.13$ ,  $p < .01$ .

Para falsear esta hipótesis se compararon las medias y se contrastaron dos grupos delimitados por la mediana (12 años): pocos (entre 10 meses y 12 años) y muchos años (entre 13 años y 48 años) de tener licencia: los conductores con pocos años de tener licencia presentaron promedios superiores en el factor de A1 Actitudes hacia el exceso de velocidad, incumplimiento de reglas y agresión al volante a los que tenían muchos años de tener licencia ( $M = 2.87$ ,  $M = 2.52$ , respectivamente), solo en el caso de C3 Comportamientos protectores la media fue inferior. Las diferencias fueron significativas para los factores de riesgo A1 Exceso de velocidad, incumplimiento de reglas y agresión al volante,  $t(525) = 3.34$ ,  $p < .01$  y C1 Comportamientos de riesgo asociados con alta velocidad, irrespeto deliberado a reglas, agresión y consumo de alcohol,  $t(534) = 5.17$ ,  $p < .01$ . Por último, conductores con pocos años de tener licencia fueron estadísticamente significativos en el factor C2 Comportamientos de riesgo asociados con conducción descuidada,  $t(521) = 2.23$ ,  $p < .05$ .

H<sub>3</sub>: A mayor cantidad de kilómetros recorridos diariamente y horas de manejo anual, mayores actitudes y comportamientos de riesgo, y menor reporte de comportamientos protectores.

Para la tercera hipótesis, las correlaciones resultaron significativas, únicamente, para el factor protector C3 Comportamientos protectores asociado con la variable de conducción Cantidad de días de manejo,  $r = .11$ ,  $p < .01$ .

H<sub>4</sub>: Si el automóvil está asegurado habrá actitudes más favorables hacia el riesgo, mayor reporte de comportamientos de riesgo y menor reporte de comportamientos protectores.

Los resultados de la prueba  $t$  de Student señalaron para esta hipótesis que los conductores de un vehículo sin seguro promedian más alto, solamente, en el factor de riesgo C1 Comportamiento de riesgo asociado con alta velocidad, irrespeto deliberado a reglas, agresión y consumo de alcohol, versus quienes contaron con un seguro ( $M = 3.06$  y  $M = 3.11$ , respectivamente). Sin embargo, las medias difirieron por escasos .05 puntos. No hubo significancia en los datos respecto a los comportamientos protectores.

H<sub>5</sub>: A menor edad, actitudes más favorables hacia el riesgo, mayor reporte de comportamientos de riesgo y menor reporte de comportamientos protectores.

La tabla 4 muestra las correlaciones significativas de la quinta hipótesis y señalan que entre menos edad, más actitudes favorables hacia el riesgo y más comportamientos de riesgo. Y de nuevo, esta significancia no se repitió con los comportamientos protectores.

Tabla 4

*Análisis de correlación de Pearson entre edad y actitudes y comportamientos de riesgo y protectores*

Factores comportamentales y actitudinales	Menos edad ( <i>r</i> )
A1	-.22**
A2	-.09*
C1	-.30**
C2	-.08*
C3	-.00

*Nota:* Actitudes hacia A1 = exceso de velocidad, incumplimiento de reglas y agresión al volante, A2 = consumo de alcohol y uso del celular al conducir, A3 = comportamientos protectores (no resultó estadísticamente significativo); C1 = Comportamientos de riesgo asociados con alta velocidad, irrespeto deliberado a reglas, agresión y consumo de alcohol, C2 = Comportamientos de riesgo asociados a conducción descuidada, C3 = Comportamientos protectores.  
\*  $p < .05$ . \*\*  $p < .01$ .

$H_6$ : Varones casados, con alto nivel educativo y con mayor cantidad de personas dependientes (hijos, hijos dependientes, personas dependientes de su trabajo) presentarán más comportamientos protectores y menos comportamientos y actitudes de riesgo.

Respecto a nuestra sexta hipótesis, los resultados señalaron que los conductores con pareja (casados o en unión libre) presentaron a sus contrarios (solteros y viudos) medias inferiores y significativas en todos los cuatro factores asociados al riesgo (A1, A2, C1 y C2): A1 Exceso de velocidad, incumplimiento de reglas y agresión al volante,  $t(534) = -4.44$ ,  $p < .01$ , A2 Consumo de alcohol y uso del celular al conducir,  $t(397) = -3.34$ ,  $p < .01$ , C1 Comportamientos de riesgo asociados con alta velocidad, irrespeto deliberado a reglas, agresión y consumo de alcohol,  $t(534) = -5.78$ ,  $p < .01$ , y C2 Comportamientos de riesgo asociados con conducción descuidada,  $t(534) = -3.22$ ,  $p < .01$  y, nuevamente, sucede lo inverso para el factor C3, correspondiente a los Comportamientos protectores,  $t(534) = -.23$ , *n.s.*

Parte de la hipótesis señalaba que a mayor cantidad de hijos/as dependientes, se presentarían menos comportamientos y actitudes hacia el riesgo y más comportamientos protectores. La tabla 5 muestra que la cantidad de hijos/as correlacionó, según lo esperado, negativamente con los cuatro factores de riesgo, pero no así con el factor A3 Actitudes hacia comportamientos protectores. Además, la variable cantidad de hijos dependientes correlacionó negativa y significativamente con A1 y C1 ( $r = -.14$  y  $r = -.17$ , respectivamente). Mientras la cantidad de personas dependientes del trabajo del conductor no correlacionó con ningún de los factores de estudio.

En los factores de actitudes y los comportamientos de riesgo, esperábamos que los conductores con estudios universitarios puntuaran por debajo de quienes contaron con estudios básicos y, de acuerdo con los resultados, ocurrió lo contrario: los conductores con estudios universitarios puntuaron por encima de los restantes en dos factores: C3 Comportamientos protectores,  $t(409) = 2.43$ ,  $p < .05$ , y C1 Comportamientos de riesgo asociados con alta velocidad, irrespeto deliberado a reglas, agresión y consumo de alcohol,  $t(533) = 3.10$ ,  $p < .01$ .

Tabla 5

*Análisis de correlación de Pearson entre personas dependientes y actitudes y comportamientos de riesgo y protectores*

Personas dependientes	A 1	A 2	C 1	C 2	C 3
Cantidad de hijos/as	-.20**	-.10*	-.26**	-.13**	.03
Cantidad de hijos/as dependientes	-.14**	-.06	-.17**	-.05	-.02
Cantidad de personas dependientes del trabajo	.00	-.04	.00	-.04	.00

*Nota:* Actitudes hacia A1 = exceso de velocidad, incumplimiento de reglas y agresión al volante, A2 = consumo de alcohol y uso del celular al conducir, A3 = comportamientos protectores (no resultó estadísticamente significativo); C1 = Comportamientos de riesgo asociados con alta velocidad, irrespeto deliberado a reglas, agresión y consumo de alcohol, C2 = Comportamientos de riesgo asociados con conducción descuidada, C3 = Comportamientos protectores. \*  $p < .05$ . \*\*  $p < .01$ .

H<sub>7</sub>: El reporte de accidentes sufridos, la cantidad de infracciones y la intención de aumentar la velocidad en condiciones óptimas correlacionará significativamente con los comportamientos protectores y de riesgo y con las actitudes favorables hacia los comportamientos de riesgo.

Los datos del análisis señalaron correlaciones significativas para esta hipótesis entre las actitudes favorables hacia el riesgo A1 y las infracciones recibidas,  $r = .15$ ,  $p < .01$ , seguido por una correlación significativa con la intención de aumento de velocidad en condiciones óptimas,  $r = .30$ ,  $p < .01$ . La variable actitudinal de riesgo A2 Consumo de alcohol y uso del celular al conducir y la variable comportamental de riesgo C1 asociados con alta velocidad, irrespeto deliberado a reglas, agresión y consumo de alcohol, correlacionaron positiva y significativamente tanto con las infracciones recibidas (ambos,  $r = .12$ ,  $p < .01$ ) como con la intención de aumentar de velocidad en condiciones óptimas ( $r = .18$  y  $r = .42$ ,  $p < .01$ , respectivamente). Los comportamientos de riesgo C2 asociados con la conducción descuidada correlacionó positivamente con la intención de aumento de velocidad,  $r = .21$ ,  $p < .01$ . Lo último constituye un hallazgo importante, en tanto, las variables interactúan de forma importante.

De las variables de manejo estudiadas, correlacionó solamente la variable de los accidentes con daños materiales negativamente con el factor C3 Comportamientos protectores,  $r = -.08$ ,  $p < .05$ .

## **Conclusiones y discusión**

El estudio efectuado en Costa Rica permitió validar instrumentos ampliamente utilizados en el campo de la psicología del transporte a nivel internacional. Tanto la escala de actitudes como la escala de comportamientos fueron inicialmente sometidas a un proceso de validación con una muestra a conveniencia, que resultó de un tamaño inferior al planeado, hecho que limita la validez de los resultados del estudio. Sin embargo, la reagrupación de los ítems en tres dimensiones, por cada escala, resultó conveniente para el contexto nacional y permite su aplicación con otras poblaciones de conductores y muestras de mayor tamaño.

En otro plano, los datos de las variables sociodemográficas y de conducción vehicular impulsan avances en la exploración y control de variables como son: la edad, el número de hijos/as o el estado civil.

En cuanto a si el vehículo es propio o del trabajo y el tamaño del vehículo, los resultados no son concluyentes, lo que atribuimos a las características de la muestra. Al igual, en lo que se refiere a la edad de los participantes, la ubicamos como una variable moduladora de las actitudes y los comportamientos de riesgo, pero precisan futuras replicas con muestreo por cuotas que incluyan condiciones adicionales a la edad del conductor.

En cuanto a la cantidad de horas, días y kilómetros de manejo, los resultados de la presente investigación no han respaldado la hipótesis formulada. Hubo una interacción no incluida con anterioridad en cuanto a más días de manejo y mayores comportamientos protectores, resultados opuestos a lo planteado. Se esperaría un comportamiento diferencial según los hábitos de conducción reportados que requiere futuras indagaciones.

En cuanto al seguro vehicular y la escasa distancia entre las medias entre asegurados y no asegurados, consideramos necesario explorar en futuros estudios hipótesis alternativas sobre el significado y la importancia atribuidas a un seguro vehicular en función de las actitudes y los comportamientos protectores y de riesgo. En cuanto a la seguridad, en nuestro estudio, los ítems relacionados con el uso del cinturón, aún fueron agrupados en subfactores, no resultaron significativos, sin embargo, es valioso rescatar esta variable para futuros estudios, ya que, este es un dispositivo de seguridad y su uso se ha legislado.

Es llamativo que a mayor número de infracciones recibidas aumentan los puntajes de variables asociadas con actitudes de riesgo al manejar y comportamientos de riesgos, mientras sucede lo mismo con el aumento de velocidad, a mayor tendencia a aumentar la velocidad aumenta la relación con las actitudes y comportamientos de riesgo estudiados.

Los resultados de las hipótesis señalan asociaciones entre variables respaldadas por análisis de correlación, lo cual muestra que tanto las actitudes como los comportamientos riesgosos se vinculan negativamente. En este sentido, es un acierto continuar explorando este constructo y sugerimos ejecutar estudios causales.

Para cumplir con los objetivos del estudio, el instrumento inicial fue modificado en función de los análisis de validez y confiabilidad efectuados a nivel cualitativo y cuantitativo, de forma tal que esta primera versión puede continuarse aplicando a nivel nacional para avanzar con la validación del instrumento.

## Referencias

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211.
- Iversen, H. y Rundmo, T. (abril, 2004). Attitudes towards traffic safety, driving behaviour and accident involvement among the norwegian public. *Ergonomics*, 47(5), 555-572. doi: 10.1080/00140130410001658709.
- Iversen, H. (mayo, 2004). Risk-taking attitudes and risky driving behaviour. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 7(3), 135-150. doi: 10.1016/j.trf.2003.11.003
- Lawton, R., Parker, D., Stradling, S. G. y Manstead, A. S. R. (abril, 1997). Self-reported attitude towards speeding and its possible consequences in five different road contexts. *Journal of Community & Applied Social Psychology*, 7(2), 153-165. doi: 10.1002/(SICI)1099-1298(199704)7:2<153::AID-CASP405>3.0.CO;2-B.
- Morales, J. F., Reboloso, E. y Moya, M. (1994). Actitudes. En J. Morales (Coord.), *Psicología Social*. Madrid, España: McGraw Hill.
- Pelsmacker de, P. y Janssens, W. (enero, 2007). The effect of norms, attitudes and habits on speeding behavior: scale development and model building and estimation. *Accident Analysis and Prevention*, 39(1), 6-15.
- Ulleberg, P. y Rundmo, T. (julio, 2002). Risk-taking attitudes among young drivers: the psychometric qualities and dimensionality of an instrument to measure young drivers' risk-taking attitudes. *Scandinavian Journal of Psychology*, 43(3), 227-237. doi: 10.1111/1467-9450.00291.
- Yilmaz, V. y Çelik, E. (2006). Risky driving attitudes and self-reported traffic violations among turkish drivers: The case of Eskisehir. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 7(1), 127-138.

Dirección General de Policía de Tránsito. Departamento de Operaciones Policiales (2008). *Compendio estadístico en digital sobre accidentes de tránsito, base de datos del año 2007 en Microsoft Excel* (inédito).

Aclaración: En el año 2008, el investigador David Monge generó el anteproyecto de investigación, del cual se desprende el presente artículo. En esta oportunidad, el investigador, a partir de una base de datos de Excel con información del 2007, corrió los análisis de los cuales se desprenden las estadísticas anotadas en la introducción. Lo anterior debido a que, para esa fecha, la Policía de Tránsito no había sistematizado los datos de accidentes de tránsito.

### **Reconocimientos**

El equipo de investigación agradece a las siguientes personas por el apoyo durante la realización del estudio: a los y las estudiantes del año 2008 de la Universidad Católica de Costa Rica de los cursos Investigación IV & V, a la asistente de investigación Ruth Solórzano Conejo. Al bachiller Carlos Brenes, a la Dra. Mónica Salazar, al doctorante Mauricio Leandro y al Dr. Zuckerman. A los oficiales de tránsito que apoyaron la validación de los instrumentos de medición y los conductores que amablemente completaron los cuestionarios.

Recibido 9 de febrero de 2010

Revisión recibida 28 de septiembre de 2011

Aceptado 30 de abril de 2012

### **Reseña de la autora y del autor**

Marjorie Moreno Salas: costarricense, licenciada en Psicología de la Universidad de Costa Rica. Docente investigadora de la Escuela de Psicología de la Universidad Católica de Costa Rica y de la Universidad de Costa Rica.

David Monge López: costarricense, licenciado en Psicología de la Universidad de Costa Rica. Doctorando en Comportamiento Animal y Humano de la Universidad Complutense de Madrid, España.